

DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent Help

No active trail

The Delphion Integrated View

Get Now: ☒ PDF | [File History](#) | [Other choices](#)

Tools: Add to Work File:

View: [INPADOC](#) | Jump to:

☒ Email this to a friend

Title: JP06144912A2: FIBER-REINFORCED INORGANIC EXTRUSION PRODUCT AND ITS PRODUCTION

Derwent Title: Fibre reinforcing cement mouldings - contain cement, silica, reinforcing fibres, lightweight aggregate, an extruding assistant and treated chaff fibres [\[Derwent Record\]](#)

Country: JP Japan  
Kind: A (See also: JP02688156B2 )

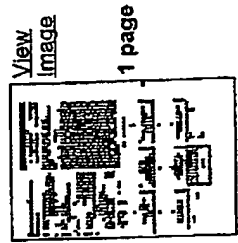
Inventor: TSUGI YASUSHI;  
Assignee: KUBOTA CORP  
[News Profiles](#), [Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 1994-05-24 / 1992-11-04

Application Number: JP1992000321196

IPC Code: Advanced: C04B 28/02;  
Core: C04B 28/00;  
IPC-7: B28B 3/20;  
C04B 28/02;

ECLA Code: C04B28/02;



Priority Number: 1992-11-04 JP1992000321196

Abstract:

**PURPOSE:** To produce a fiber-reinforced extrusion product having a sufficient strength without deteriorating the light weight and workability such as nailing and cutting properties of the product by using a chaff fiber as the reinforcing fiber.

**CONSTITUTION:** The chaff fiber crushed and delignified by 3-15wt.% and 2-3wt.% of the naththalenesulfonic acid-formalin condensate are mixed with 100wt.% of the extrusion compound for the inorg. product contg. cement, silica, reinforcing fiber, lightweight aggregate, extrusion assistant, etc. The compound is mixed with water and kneaded, the kneaded compound is extruded to obtain the product. The problem caused when the chaff fiber is used disappears by the delignification and addition of the condensate.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

INPADOC  
Legal Status:

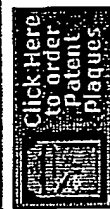
None Get Now: [Family Legal Status Report](#)

Family:

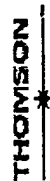
PDF	Publication	Pub. Date	Filed	Title
<input checked="" type="checkbox"/>	JP06144912A2	1994-05-24	1992-11-04	FIBER-REINFORCED INORGANIC EXTRUSION PRODUCT AND ITS PRODUCTION
<input checked="" type="checkbox"/>	JP02688156B2	1997-12-08	1992-11-04	SENIHOKYOMUKISHITSUOSHIDASHISEIHINOYOBISONOSEIZOHOMO
2 family members shown above				

Other Abstract  
Info:

CHEMABS 121(12)140288S CAN121(12)140288S DERABS C94-206209 DERC94-206209 JAPABS 180456C000125  
JAP180456C000125



[Nominate this for the Gallery...](#)



Copyright © 1997-2006 The Thomson Corporation  
Subscriptions | Web Seminars | Privacy | Terms & Conditions | Site Map | Contact Us | Help

## DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

No active trail



My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent Help

☒ Email this to a friend

### Derwent Record

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)

Tools: [Add to Work File](#) [Create new Work File](#)

[Derwent Title:](#)

Fibre reinforcing cement mouldings - contain cement, silica, reinforcing fibres, lightweight aggregate, an extruding assistant and treated chaff fibres

[Original Title:](#)

☒ JP06144912A2: FIBER-REINFORCED INORGANIC EXTRUSION PRODUCT AND ITS PRODUCTION

[Assignee:](#)

KUBOTA CORP Standard company  
Other publications from [KUBOTA CORP \(KUBI\)](#)...

[Inventor:](#)

None

[Accession/](#)

1994-206209 / 199803

[Update:](#)

[IPC Code:](#)

C04B 28/02 ; B28B 3/20 ; C04B 14/06 ; C04B 14/18 ; C04B 16/02 ; C04B 18/24 ; C04B 24/22 ; C04B 24/38 ; C04B 28/02 ; C04B 14/06 ; C04B 14/18 ; C04B 16/02 ; C04B 18/24 ; C04B 24/22 ; C04B 24/38 ; C04B 28/02 ; C04B 11/30 ;

[Derwent Classes:](#)

A93; L02; P64;

[Manual Codes:](#)

A12-R01A(Concrete, cement, gypsum, mortar compositions and boards) , L02-D04B(Prefabricated concrete - methods) , L02-D05(Reinforced and pre-stressed concretes)

[Derwent Abstract:](#)

(JP06144912A) Fibre reinforcing cement mouldings contain cement, silica compsn. reinforcing fibres, light weight aggregate extruding assistant and 3-15 wt.% percent of chaff fibre which has been treated by pulverising and delignifying with 2-3 wt. percent of a condensate of naphthalene sulphonic acid-formaldehyde.  
USE/Advantage - Used for producing cement mouldings. Recycling of a chaff.

[Images:](#)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

物理特性		物理特性				物理特性	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128
129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152
153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222	223	224
225	226	227	228	229	230	231	232
233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248
249	250	251	252	253	254	255	256
257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272
273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296
297	298	299	300	301	302	303	304
305	306	307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328
329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344
345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368
369	370	371	372	373	374	375	376
377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392
393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416
417	418	419	420	421	422	423	424
425	426	427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448
449	450	451	452	453	454	455	456
457	458	459	460	461	462	463	464
465	466	467	468	469	470	471	472
473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488
489	490	491	492	493	494	495	496
497	498	499	500	501	502	503	504
505	506	507	508	509	510	511	512
513	514	515	516	517	518	519	520
521	522	523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534	535	536
537	538	539	540	541	542	543	544
545	546	547	548	549	550	551	552
553	554	555	556	557	558	559	560
561	562	563	564	565	566	567	568
569	570	571	572	573	574	575	576
577	578	579	580	581	582	583	584
585	586	587	588	589	590	591	592
593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608
609	610	611	612	613	614	615	616
617	618	619	620	621	622	623	624
625	626	627	628	629	630	631	632
633	634	635	636	637	638	639	640
641	642	643	644	645	646	647	648
649	650	651	652	653	654	655	656
657	658	659	660	661	662	663	664
665	666	667	668	669	670	671	672
673	674	675	676	677	678	679	680
681	682	683	684	685	686	687	688
689	690	691	692	693	694	695	696
697	698	699	700	701	702	703	704
705	706	707	708	709	710	711	712
713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728
729	730	731	732	733	734	735	736
737	738	739	740	741	742	743	744
745	746	747	748	749	750	751	752
753	754	755	756	757	758	759	760
761	762	763	764	765	766	767	768
769	770	771	772	773	774	775	776
777	778	779	780	781	782	783	784
785	786	787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808
809	810	811	812	813	814	815	816
817	818	819	820	821	822	823	824
825	826	827	828	829	830	831	832
833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848
849	850	851	852	853	854	855	856
857	858	859	860	861	862	863	864
865	866	867	868	869	870	871	872
873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888
889	890	891	892	893	894	895	896
897	898	899	900	901	902	903	904
905	906	907	908	909	910	911	912
913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928
929	930	931	932	933	934	935	936
937	938	939	940	941	942	943	944
945	946	947	948	949	950	951	952
953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968
969	970	971	972	973	974	975	976
977	978	979	980	981	982	983	984
985	986	987	988	989	990	991	992
993	994	995	996	997	998	999	1000

Dwg.0/0

Family: PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code  
☒ JP06144912A \* 1994-05-24 199425 3 English C04B 28/02  
 Local apps.: JP1992000321196 Filed:1992-11-04 (92JP-0321196)  
☒ JP02688156B2 = 1997-12-08 199803 3 English C04B 28/02  
 Local apps.: Previous Publ. JP06144912 (JP 6144912)  
 JP1992000321196 Filed:1992-11-04 (92JP-0321196)

None

Legal Status:

Application Number	Filed	Original Title
JP1992000321196	1992-11-04	SENIHOKYOMUKISHITSUOSHIDASHISEIHINOYOBISONOSEIZOHOMO

Show extended polymer index

Extended Polymer Index:

Unlinked 1694U

Registry Numbers:  
 8 Related  
 Accessions:

Accession Number	Type	Derwent Update	Derwent Title
C1994-094298	C		
N1994-162454	N		
2 items found			

8 Title Terms:

FIBRE REINFORCED CEMENT MOULD CONTAIN CEMENT SILICA REINFORCED FIBRE LIGHT AGGREGATE EXTRUDE ASSIST  
 TREAT CHAFF FIBRE

Pricing Current changes

Derwent Searches: Boolean | Accession/Number | Advanced

Data copyright Thomson Derwent 2003

**THOMSON**

Copyright © 1997-2006 The Thomson Corporation  
 Subscriptions | Web Seminars | Privacy | Terms & Conditions | Site Map | Contact Us | Help

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-144912

(43) 公開日 平成6年(1994)5月24日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B 28/02				
B 2 8 B 3/20		K 7224-4G		
// (C 0 4 B 28/02				
14: 06		Z 2102-4G		
16: 02		Z 2102-4G		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 3 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平4-321196	(71) 出願人	000001052 株式会社クボタ 大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号
(22) 出願日	平成4年(1992)11月4日	(72) 発明者	都木 靖史 大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号 株式会社クボタ内
		(74) 代理人	弁理士 清水 実

(54) 【発明の名称】 繊維補強無機質押出製品及びその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 粉殻繊維を補強繊維として使用した場合、押出成形により成形された無機質製品の軽量性、釘打ち性や切断性等の加工性を損なうことなく、十分な強度を有する繊維補強無機質押出製品及びその製造方法を得ることを目的とする。

【構成】 セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤等を含む無機質製品の押出成形用配合 100重量%に、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維 3~15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物 2~3 重量%とを添加した配合より成形され、また上記配合を配合材料として加水の上混練し、該混練材料を押出成形する工程よりなり、粉殻繊維を使用した場合の問題点を脱リグニン処理、及びナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物の添加によって解消する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤等を含む無機質製品の押出成形用配合 100重量%に、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維 3～15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物2～3 重量%とを添加した配合物よりなることを特徴とする繊維補強無機質押出製品。

【請求項2】 セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤等よりなる無機質製品の押出成形用配合 100重量%に、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維 3～15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物 2～3 重量%とを添加し加水の上混練し、該混練材料を押出成形することを特徴とする繊維補強無機質押出製品の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は繊維補強無機質押出製品及びその製造方法に関し、補強繊維として新規な材料を使用した繊維補強無機質製品の製造方法に関する。

## 【0002】

【従来技術】 従来、セメント等を主成分とする無機質建材が非常に広く使用されている。これら無機質製品の製造方法として、セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材に押出助剤及び水を添加してスラリーとし、これを成形金型より押出成形して所定形状の製品とする押出成形法が知られている。この押出成形法は、任意断面形状の製品が連続成形できる利点を有する。しかし、この押出成形法は、高圧力で混練材料を成形口金へ供給し成形するから、組織が緻密化され製品硬度も高く、このため重量も嵩み建材として使用する場合の釘打ち性や切断加工性などが悪いといった欠点があった。このような欠点を補うためのセメント配合に対する添加物としてパルプ繊維や粉殻繊維を添加する場合がある。

## 【0003】

【従来技術の問題点】 しかし、上記パルプ繊維のうち、バージンパルプは天然資源の大量消費につながるもので将来的に使用が制限される傾向にあり、また再生パルプは、天然資源の消費の点からは好都合であるが、補強繊維としていわゆる腰が弱く補強効果など製品の物性改良に劣るといった問題があった。粉殻繊維は、毎年収穫されて殆ど無尽蔵に供給可能で、天然資源の消費といった問題は無く、しかも廃物利用となる利点を有する。しかし、押出成形においてこの粉殻繊維を使用すると、製品の軽量化や釘打ち性等の施工性改善といった効果はあるものの、製品表面の平滑性が悪く、また含まれるリグニンなどの作用によってセメントの硬化反応が悪影響を受け、強度がそれほど向上しないといった問題があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 この発明は上記問題点に鑑み、将来的に使用の制限の恐れのない粉殻繊維を補

強繊維として使用した場合、押出成形により成形された無機質製品の軽量性、釘打ち性や切断性等の加工性を損なうことなく、十分な強度を有する繊維補強無機質押出製品及びその製造方法を得ることを目的となされたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 即ち、第一の発明は繊維補強無機質押出製品に関し、セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤等を含む無機質製品の押出成形用配合 100重量%に、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維 3～15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物 2～3 重量%とを添加した配合物よりなることを特徴とするものであり、

【0006】 第二の発明は上記繊維補強無機質押出製品の製造方法に関し、セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤等よりなる無機質製品の押出成形用配合100重量%に、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維 3～15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物 2～3 重量%とを添加し加水の上混練し、該混練材料を押出成形することを特徴とするものである。

## 【0007】

【作用】 この発明において使用されるセメント配合は、従来の押出成形用の配合と同じであり、このセメント配合については特に記する点はない。この発明において、上記セメント、シリカ分、補強繊維、軽量骨材及び押出助剤よりなる従来の無機質製品の押出成形用配合 100重量%に対し、粉碎処理し、かつ脱リグニン処理してなる粉殻繊維を 3～15重量%と、ナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物 2～3 重量%とを添加し加水の上混練しこれ押出成形する。

【0008】 上記粉殻繊維を粉碎処理するのは、粉殻の構成繊維を解繊してマトリックス中への分散性をよくするためである。この粉殻繊維の添加量は 3～15重量%望ましくは 3～7 重量%とされる。3重量%より少ないと、添加の効果がなく、また15重量%より多くすると、粉殻繊維に残留するリグニンによる悪影響のため製品強度が損なわれるからである。なお、上記粉殻繊維の脱リグニン処理は、パルプ繊維の場合と同様の処理とされ、例えば水酸化ナトリウム溶液で加圧、加熱する。

【0009】 この粉殻繊維だけの添加であると、既述のように押出材料の流動性、あるいは出来上がった製品の表面平滑性が悪い。そこで、セメントスラリーの流動性と製品表面の平滑性を良くするためナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物を 2～3 重量%添加する。2重量%より少ないと、セメントスラリーの流動性と製品表面の平滑性の効果が無く、また 3重量%より多くしてもそれ以上の改善は無く、無駄となるからである。

## 【0010】

【実施例】 次に、この発明の実施例を説明する。

(実施例1～4) セメント40重量%、珪砂51～55重量%、パルプ繊維 5～9 重量%からなるセメント配合 100重量%に対し、押出助剤としてメチルセルロースを 1重量%、バーライト15～25重量%、水50重量%を添加した配合を基本配合とし、この配合 100重量%に対し表1に示すように、粉殻繊維とナフタリンスルホン酸ホルマリン縮合物(花王株式会社製商品名「マイティー150」)を配合し、押出成形により厚さ20mm、長さ40cm、巾20cmの板状体を成形した。

【0011】上記粉殻繊維は、天然産の粉殻を清水で洗浄して不純物を除去し、ついで粒度0.85mm以下に粉碎し、パルプ繊維の脱リグニン処理と同じ処理方法、即ち水酸化ナトリウム溶液で加圧加熱処理しリグニン成分を溶解除去したものを使用した。

【0012】(比較例1～2) 実施例の基本配合に対し、脱リグニン処理をしなかった他は同じ解繊処理を行った粉殻繊維を表1に示す配合とし、実施例と同様にし\*

\*て板状体を成形した。

【0013】実施例および比較例で得た板状体について、曲げ強度、比重、釘打限界性試験および表面平滑性について試験したところ、表1下欄に示す結果となった。なお、表1において、釘打限界性試験は、板状体の角隅部分で表1のそれぞれの欄に示した寸法位置に釘を打ち込み、割欠けが生じないものを合格とし、その合格率を 100分率で示したものである。また表面平滑性は、◎が良好、○が僅かに表面にささくれ状の凹凸が見られるもの、×はささくれ状の凹凸が著しく見られるものを示す。

【0014】表1より明らかなように、この発明の方法で得た板状体は比較例に対し強度が優れると共に、軽量化も達成され、さらに釘打ち性などの加工性、表面平滑性の点で優れることが確認された。

【0015】

【表1】

		実 施 例				比 較 例	
		1	2	3	4	1	2
粉殻繊維(重量%)		3	7	10	15	3	3
マイティー 150 "		2 ～ 3					
曲げ強度(kg/cm <sup>2</sup> )		94	90	87	84	82	82
比 重		1.14	1.06	0.99	0.94	1.12	1.12
釘 打 限 界 性	25×25 mm	0	10	50	70	0	0
	30×30 mm	0	50	80	100	0	0
	40×40 mm	30	80	80	100	20	20
表面平滑性		◎	◎	○	○	○	×

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、この発明の方法によれば、従来廃棄されるにまかされていた粉殻繊維が無

機質製品の補強繊維あるいは軽量化材として使用可能となり、資源保護が促進され、しかも、物性に優れた繊維補強無機質製品が製造可能となるなどの効果を有する。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

C 0 4 B 24:38  
14:18  
18:24  
24:22)

識別記号

庁内整理番号

D 2102-4G  
2102-4G  
Z 2102-4G  
C 2102-4G

F I

技術表示箇所